

ISBN : 978-979-8389-18-4



PROSIDING

SEMINAR NASIONAL DAN RAPAT TAHUNAN DEKAN

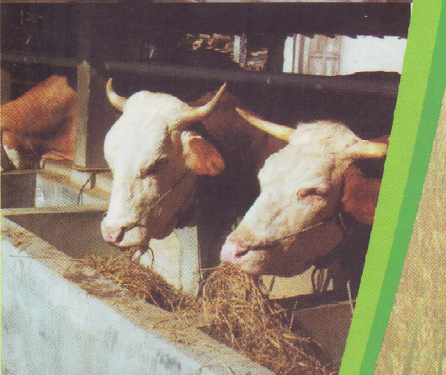
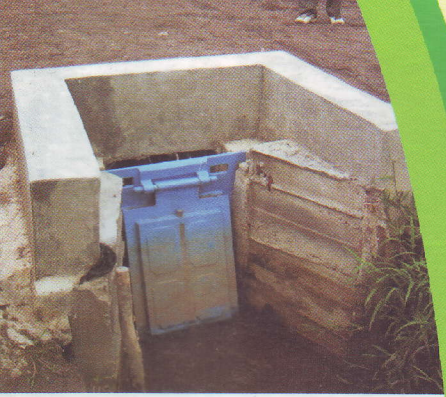
Bidang Ilmu-Ilmu Pertanian
Badan Kerjasama Perguruan Tinggi Negeri
(BKS-PTN) Wilayah Barat

VOLUME III

TEMA :
PERAN IPTEK UNTUK MENGANTISIPASI PERUBAHAN IKLIM
DALAM PERSPEKTIF PERTANIAN BERKELANJUTAN

FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA

PALEMBANG, 23 - 25 MEI 2011



PROSIDING

SEMINAR NASIONAL DAN RAPAT TAHUNAN DEKAN Bidang ilmu-ilmu Pertanian Badan Kerjasama Perguruan Tinggi Negeri (BKS-PTN) Wilayah Barat

Tema :

**PERAN IPTEK UNTUK MENGANTISIPASI PERUBAHAN IKLIM DALAM
PRESPEKTIF PERTANIAN BERKELANJUTAN**

VOLUME 3



**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
PALEMBANG, 23-25 MEI 2011**



PROSIDING SEMINAR NASIONAL DAN RAPAT TAHUNAN DEKAN
Bidang Ilmu-Ilmu Pertanian Perguruan Tinggi Negeri Wilayah Barat

Volume 3

Badan Penerbitan Fakultas Unsri, 2011
601 halaman, ukuran A4

ISBN : 978-979-8389-18-4

Tim Penyunting :

Arfan Abrar
Gatot Muslim
Elly Rosana
Thirtawati
Selly Oktarina
Hilda Agustina
Desi Aryani

Desain Sampul : Arfan Abrar
Tata Letak Isi : Arfan Abrar

Undang-Undang No.19 Tahun 2002
Tentang Perubahan atas Undang-Undang No. 12 Tahun 1997
Pasal 44 tentang Hak Cipta

Pasal 72

1. Barang Siapa dengan sengaja dan tanpa hak mengumumkan atau memperbanyak suatu ciptaan atau memberi izin untuk itu, dipidana dengan pidana penjara paling singkat 1 (satu) bulan dan/atau denda sedikit Rp. 1.000.000,00 (satu juta rupiah), atau pidana penjara paling lama 7 (tujuh) dan/atau denda paling banyak Rp. 5.000.000.000,00 (lima milyar rupiah).
2. Barang siapa dengan sengaja menyerahkan, menyiarkan, memamerkan, mengedarkan, atau menjualkan kepada umum suatu ciptaan atau barang hasil penyelenggaraan Hak Cipta atau Hak Terkait sebagaimana dimaksud pada ayat (1), dipidana dengan pidana lama 5 (lima) tahun dan/atau denda paling banyak Rp. 5.000.000.000,00 (lima ratus juta rupiah)

DAFTAR ISI

AGRI-BUSINESS

ANALISIS KARAKTERISTIK PERSONAL PETANI DAN PENGARUHNYA TERHADAP DINAMIKA DAN KINERJA KELOMPOK TANI <i>Agus Hermadi</i>	1
ANALISIS KESANGGUPAN MEMBAYAR IPAIR DAN FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHINYA PADA PERTANIAN PASANG SURUT <i>Abdusalamul Faid</i>	10
ANALISA KEUNTUNGAN DAN DAYA SAING KOMPETITIF DAN KOMPARATIF BUDIDITANI LOBSTER DI PROVINSI BENGKULU: APLIKASI MODEL PAM <i>Alimul Fathiyana</i>	17
PENGARUH HARGA MINYAK SAWIT INTERNASIONAL DAN RENDEMEN MINYAK SAWIT TERHADAP NILAI INDEKS K DI SUMATERA SELATAN <i>Alimul Mahyana, Nasir Dan Riswani</i>	25
PENGARUH HARGA POKOK TBS SEBELUM DAN SETELAH PENURUNAN HARGA MINYAK SAWIT DUNIA DAN PENGARUHNYA TERHADAP PRODUKTIVITAS DAN PENDAPATAN USAHATANI KELAPA SAWIT DI KAMPATEN OGAN KOMERING ILIR <i>Alimul Mahyana dan Maryati Mustopa Hakim</i>	35
PERBANDINGAN HARGA MINYAK SAWIT DUNIA PADA HARGA MINYAK SAWIT LOKAL, HARGA TBS DAN MARGIN HARGA DI SUMATERA SELATAN <i>Alimul Mahyana, Riswani, dan Nasir</i>	47
PERBANDINGAN PENDAPATAN ANTARA KEGIATAN USAHA BERBASIS LAHAN DENGAN NON LAHAN RENDAH KARBON DI LAHAN GAMBUT SEKITAR PERUSAHAAN HTI <i>Alimul Mahyana</i>	59
ANALISIS PERBANDINGAN PRODUKTIVITAS DAN PENDAPATAN PETANI KELAPA SAWIT SWADAYA DENGAN PLASMA DI SUMATERA SELATAN <i>Alimul Mahyana</i>	65
STRATEGI PENINGKATAN MUTU DAN PEMASARAN PEMPEK DI SUMATERA SELATAN <i>Alimul Mahyana</i>	77
KERUBUNGAN KARAKTERISTIK INDIVIDU PETANI DENGAN PERSEPSINYA TERHADAP KINERJA PENYULUH PERTANIAN LAPANGAN DI KECAMATAN INDRALAYA UTARA OGAN ILIR <i>Alimul Mahyana, Selly Oktarina dan Rangga Akbar Tyansan</i>	85
ECONOMIC EFFICIENCY OF CASSAVA FARMING IN LAMPUNG PROVINCE <i>Alimul Mahyana</i>	93
MOTIVASI SEBAGAI ALTERNATIF FAKTOR KEBERHASILAN PRESTASI BELAJAR MAHASISWA <i>Alimul Mahyana</i>	110

AGROEKOTEK

EFFECT OF SOIL TILLAGE AND ORGANIC MULCHING ON SOME PHYSICAL PROPERTIES OF PSAMMENTS AND YIELD OF SWEET CORN (*Zea mays saccharata* Sturt)

Adrinal, Gusmini, Asmar, and Rifaldi.....

PERUBAHAN KANDUNGAN NH_4^+ TANAH AKIBAT DEKOMPOSISI AZOLLA PADA TANAH SAWAH DIBERI PUPUK BERBEDA

Ainin Niswati.....

DEGRADASI DAN PERTUMBUHAN MANGROVE PADA LAHAN BEKAS TAMBAK DI SOLOK BUNTU TAMAN NASIONAL SEMBILANG SUMATERA SELATAN

Sarno, Rujito A. Suwignyo, T.Z. Ulqodry, Munandar, E.S. Halimi, H. Miyakawa, dan Tatang

EVALUASI BEBERAPA KARAKTER BIJI JARAK PAGAR (*Jatropha curcas* L.)

SEBAGAI PENANDA TERJADINYA PENYERBUKAN SILANG

Andi Wijaya, E.S. Halimi, dan Lusiana Elfrida.....

EFFECT OF MINERAL BIOFERTILIZERS AND MINERAL ZEOLITE ON GROWTH AND VOLATILECONTENT OF PATCHOULI (*Pogostemon cablin* Benth)

Anis Tatik Maryani, Sampurno.....

KAJIAN PEMBERIAN TANDAN KOSONG TERHADAP IKLIM MIKRO DAN PRODUKSI KELAPA SAWIT (*Elaeis guineensis* Jacq)

Ardian, M. Amrul Khoiri.....

PENGARUH BERBAGAI KONSENTRASI BENZYL ADENIN DAN NITROGEN PADA KULTUR IN VITRO SINGKONG (*Manihot esculenta* Crantz.)

Ardian.....

THE ROLE OF INTENSIVE SAWAH^{*)} AS CARBON SINKER IN TROPICAL REGION; CASE OF JAVA ISLAND, INDONESIA

Darmawan, Syafrimen Yasin and Tsugiyuki Masunaga.....

PENGARUH IRIGASI BERULANG TERHADAP PERPINDAHAN BAHAN ORGANIK PADA SAWAH BERTERAS DI SUMATRA BARAT

Syafrimen Yasin, dan Darmawan.....

RESPON TIGA VARIETAS JAGUNG TERHADAP

APLIKASI PUPUK HAYATI BIO-FOSFAT PADA TANAH ULTISOL

Yafizham dan Bambang Utoy.....

KEEFEKTIFAN EKSTRAK RIMPANG *Imperata cylindrica*

DENGAN PELARUT AIR DAN METANOL SEBAGAI BIOHERBISIDA

Astina.....

PENGARUH PEMBERIAN AZOLLA DAN UREA SERTA KOMBINASINYA TERHADAP AKTIVITAS MIKROORGANISME TANAH DAN PERTUMBUHAN KEDELAI (*GLYCINE MAX* L. MER)

Sri Yusnaini.....

LEAF ASSAY SCREENING ANTAGONISTIC MICROORGANISM TO CONTROL *PESTALOTIOPSIS FLAGISETULA* CAUSED LEAF SPOT OF MANGOSTEEN (*GARCINIA MANGOSTANA* L)

Chaisit Preecha.....

PENGENDALIAN GULMA PADA PERIODE TERBATAS TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN KACANG TANAH (<i>Arachis hypogaea</i> L.) VAR. GAJAH Yernelis Syawal	219
PENGARUH BOKHASI ECENG GONDOK TERHADAP PERTUMBUHAN BIBIT KELAPA SAWIT (<i>Elaeis guineensis</i> Jacq) Elsin dan Yernelis Syawal.....	225
PENYIMPANAN BUAH DUKU (<i>Lansium domesticum</i> Corr) SEGAR DENGAN MODIFIKASI ATMOSFER Sumanadi dan Indriyani.....	231
EVALUATION OF LAND SUITABILITY AND POTENTIAL PRODUCTION OF JATROPHA (<i>JATROPHA CURCAS</i> L.) A BIODIESEL RESOURCE IN SOLOK REGENCY, INDONESIA Januari, Mimien Harianti, Almughfirah Chan, Oktanis Emalinda, Taizo Masuda, Kazuyuki Hosomura, And Tomio Itani.....	236
BUDAYA HASIL PENDAHULUAN POPULASI JAGUNG (<i>Zea mays</i> L.) HASIL SELEKSI SIFAT EFISIEN HARA DI LAHAN SUBOPTIMAL R. Sulidena, R. Hayati, D.P. Priadi, Munandar, Sabaruddin.....	243
RESPONS OF ORGANIC SOYBEAN PRODUCTION ON ISOFLAVON, <i>Bradyrhizobium japonicum</i> and ARBUSCULAR MYCCORRHIZAL FUNGI Dina Fuzannah.....	249
DAMPAK POSITIF PEMANFAATAN LAHAN GAMBUT KONTIK PERKEBUNAN SAWIT A. Haidir PKS.....	256
DAMPAK LAUT SEBAGAI PEMBENAH TANAH GAMBUT KONTIK BUDIDAYA MELON Henny Sulistyowati.....	263
POTENSI LAHAN ALANG-ALANG (<i>Imperata Cylindrica</i> (L) Beauv) : SELAH SIFAT FISIK, KIMIA, DAN BIOLOGI Norie Buchari.....	270
PENGAPAN TANAMAN JAGUNG YANG DIDEFOLIASI TERHADAP APLIKASI UREA DALAM MENINGKATKAN HASIL TANAMAN Nurwati Hamim dan Niar Nurmauli.....	278
PEMANFAATAN LAHAN GAMBUT MELALUI KEARIFAN LOKAL BERKAITAN DENGAN KESEIMBANGAN LINGKUNGAN Nurwanita dan NPS. Ratmini.....	284
POTENSI PEMANFAATAN MUSUH ALAMI DALAM PENGENDALIAN HAMA KAKENG COKLAT (<i>Nilaparvata lugens</i> stal.) PADA PADI Nurwanita dan Aulia Evi Susanti.....	293
KEHILANGAN HARA DAN SELEKTIVITAS EROSI PADA POLA USAHA TANI BERBASIS KOPI Nurwanita dan Aulia Evi Susanti.....	301
PENGARUH ZAT PENGATUR TUMBUH UNTUK MENYEREMPakkan BUNGA BETINA JARAK PAGAR (<i>Jatropha curcas</i> L.) Nurwanita, Endah Retno Palupi dan Memen Surachman.....	310

ANALISIS EFISIENSI EKONOMIS PENGGUNAAN FAKTOR PRODUKSI
PADA USAHATANI JAGUNG HIBRIDA DI KECAMATAN KUMPEH
KABUPATEN MUARO JAMBI

Melli Suryanty, Zulkifli Alamsyah, Ira Wahyuni

PERTUMBUHAN DAN POLA FITOKIMIA TANAMAN SELEDRI (*Apium Graveolens*
L.) PADA MEDIA TUMBUH BERBASIS TANAH PODSOLIK DAN ANDOSOL

Mohamad Ana Syabana, Edi Jauhari PK, Elly Surahadikusuma.....

RESPON PERTUMBUHAN PLANLET ANGGREK *DENDROBIUM* HIBRIDA
TERHADAP PEMBERIAN BENZILADENIN DAN GIBERELIN
SELAMA PERIODE AKLIMATISASI.

Maera Zasari, Yusnita, dan Dwi Hapsoro.....

APLIKASI *TRICHODERMA* SP. DENGAN BERBAGAI KONSENTRASI YANG
DIPERBANYAK DENGAN BAHAN BAKU LIMBAH DALAM MENGENDALIKAN
PENYAKIT REBAH KECAMBAH TANAMAN CABAI

A. Muslim, Perdongan, D., Abu Umayah, Harman, H., Eka Mirnia.....

KAJIAN POTENSI LAHAN ALANG-ALANG :
TELAAH SIFAT FISIK, KIMIA, DAN BIOLOGI

Henrie Buchari.....

PEMBENTUKAN FITOHORMON AUKSIN PADA RHIZOSFIR TANAMAN SELADA
(*Lactuca sativa* Linn) YANG DIBERI PUPUK ORGANIK CAIR

Lusi Maira, Agustian, Anelya Delianti.....

APLIKASI BAHAN HUMAT PADA OXISOL PADANG SIANTAH (Kab. 50 Kota)
UNTUK MENGENDALIKAN SORPSI FOSFAT DAN MENINGKATKAN DESORPSI
FOSFAT (P) DENGAN PENDEKATAN KINETIK

Mimien Harianti, Fachri Ahmad, T.B. Prasetyo.....

POPULASI FUNGI MIKORIZA ARBUSKULAR PADA BEBERAPA KEBUN
KELAPA SAWIT DI LAMPUNG TIMUR

Maria Viva Rini.....

KAJIAN DAN PERAMALAN KEJADIAN

PENYAKIT DAUN COLLETOTRICHUM PADA TANAMAN KARET
BERDASARKAN KONDISI AGROKLIMAT

Misbakhul Munir dan Thomas Wijaya.....

UPAYA PERBAIKAN PERTUMBUHAN DAN HASIL

TANAMAN RAMI (*Boehmeri nivea* L. Gaud)

DI KECAMATAN PALUPUAH KABUPATEN AGAM

Reni Mayerni.....

PENGARUH CAMPURAN PUPUK KANDANG KOTORAN AYAM DAN LIMBAH
PADAT KARET TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN TOMAT
PADA TANAH GAMBUT.

Nurjani, Henny Sulistiowati dan Gabe.....

ANALISIS SISTEM PEMASARAN KEDELAI DARI USAHA PEMBENIHAN
KEDELAI DI KECAMATAN TEBO ILIR KABUPATEN TEBO

Emy Kernalis.....

KERAGAMAN GENETIK, NILAI DUGA HERITABILITAS DAN KEMAJUAN GENETIK KARAKTER AGRONOMI KACANG PANJANG POPULASI F ₃ KETURUNAN PERSILANGAN TESTA COKELAT PUTIH X HITAM <i>Herman Sa'diyah, Tjipto Roso Basoeki, Leli Kurnia Sari, dan Setyo Dwi Utomo</i>	409
EFIKASI INSEKTISIDA NABATI EKSTRAK DAUN <i>Tephrosia vogelii</i> Hook. TERHADAP <i>Chocidolomia pavonana</i> (F.) DAN <i>Plutella xylostella</i> (L.) SERTA KEMAMAHANANYA TERHADAP PARASITOID <i>Diadegma semiclausum</i> (Hellen) <i>Agustin Zarkani, Djoko Priyono, Pudjianto</i>	417
PENGARUH HIDRASI BENIH DAN PUPUK NPK SUSULAN PADA HASIL KEDELAI <i>Nur Nurmalia dan Yayuk Nurmiaty</i>	426
KANDUNGAN PEMUPUKAN PADA PERTUMBUHAN SIRIH MERAH MERAH (<i>Piper arabianum</i> Ruiz and Pav.) DALAM POT <i>Agusrah</i>	431
EVALUASI KARAKTER AGRONOMI GALUR-GALUR UNGGUL KACANG TANAH KETURUNAN SUB-SPESES HYPOGAEA <i>Setyo Dwi Utomo, Hermanus Suprpto, Bagus Sarjono, Hendri Sinaga, dan Erwin Yuliadi</i>	438
PELEDAKAN POPULASI ULAT BULU DAN POTENSI PENGENDALIANNYA BERDASAR HAYATI <i>Fitri Herlinda</i>	449
KANDUNGAN BAKTERI ENDOFIT JAGUNG SEBAGAI PENGENDALI LAYU PUSAKA SAYURAN <i>Indah Septendra¹ dan Andy Apriany Fatmawaty</i>	459
RESPONS PADI SAWAH DAN KADAR N-TOTAL TANAH SERTA SERAPANNYA TERHADAP APLIKASI DENGAN AZOLLA <i>Indah Septendra¹, Ainin Niswati², dan Maryati</i>	467
PENGARUH PEMBERIAN AZOLLA DAN UREA SERTA KOMBINASINYA TERHADAP AKTIVITAS MIKROORGANISME TANAH DAN PERTUMBUHAN KEDELAI (<i>GLYCINE MAX</i> L. MER) <i>Fitri Herlinda</i>	475
STRATEGI APLIKASI KOMPOS UNTUK PERBAIKAN KANDUNGAN TANAH SERTA PERTUMBUHAN TANAMAN JAGUNG DI TANAH INCEPTISOL <i>Indah Septendra¹, Kamila, R., Rauf, A. dan Erwin</i>	482
ANALISIS BIAYA PRODUKSI DAN PENDAPATAN USAHA TANI KACANG TANAH <i>Studi Kasus di Kelurahan Citangkil Kecamatan Citangkil Kota Cilegon Banten</i> <i>Indah Septendra</i>	493
PENGUNAAN SUMBERDAYA LOKAL PEDESAAN SEBAGAI PUPUK KACANG PLUS PADA BUDIDAYA SRI (The System of Rice Intensification) DI KABUPATEN PASANG SURUT SUMATERA SELATAN <i>Indah Septendra, Dedik Budianta, Kemas Ali Hanafiah, A. Napoleon</i>	498

EVALUASI KARAKTER AGRONOMI GALUR-GALUR UNGGUL KACANG
TANAH Keturunan sub-spesies *HYPOGAEA*

Setyo Dwi Utomo, Hermanus Suprpto, Bagus Sarjono, Hendri Sinaga, dan Erwin Yuliadi

PRODUKSI UBI KAYU LOKAL BANGKA DI LAHAN PODSOLID MERAH
KUNING (PMK) DAN TAILING PASCA PENAMBANGAN TIMAH BANGKA

Tri Lestari, Rion Apriyadi.....

PRODUKSI SAYUR *Brassica* YANG DI PUPUK KOMPOS SAMPAH ORGANIK

Yulian Idris.....

IDENTIFIKASI ISOLAT BAKTERI ENDOFIT INDIGENUS YANG MAMPU
MENGINDUKSI KETAHANAN TANAMAN BAWANG MERAH TERHADAP
PENYAIT HAWAR DAUN BAKTERI

(Xanthomonas axonopodis PV ALLII)

Yulmira Yanti dan Zurai Resti.....

BEBERAPA SIFAT KIMIA TANAH PADA BERBAGAI JENIS TANAMAN PENUTUP
TANAH DI PERKEBUNAN KARET

Z. muktamar¹⁾, p. prawito¹⁾, dan T. Nugroho.....

PERTUMBUHAN DAN HASIL JAGUNG HIBRIDA DENGAN APLIKASI PUPUK
HAYATI CAIR DAN PUPUK ORGANIK CAIR UNTUK MENSUBSTITUSI PUPUK
ANORGANIK

Lidia Siska, Nanik Setyowati dan Hesti Pujiwati.....

PENAMPILAN BATANG DAN PRODUKSI LATEKS KARET ASAL GRAFTING

M. Umar Harun.....

KARAKTERISTIK MUTU KAKAO

HASIL PERKEBUNAN RAKYAT SUMATRA BARAT

Masrul Djalal, Aisman dan Gunarif Taib.....

SKENARIO PERUBAHAN TIPOLOGI LAHAN SEBAGAI DAMPAK PERUBAHAN
IKLIM UNTUK MENDUKUNG SISTEM PERTANIAN BERKELANJUTAN DI
LAHAN RAWA PASANG SURUT

Momon Sodik Imanudin Dwi Probowati dan Budi Raharjo.....

KEANEKARAGAMAN KOMUNITAS ARTHROPODA PREDATOR

PADA SISTEM PADI SAWAH KONVENSIONAL DAN SRI (SYSTEM OF RICE
INTENSIFICATION) DI SUMATERA BARAT

Munzir Busniah^{1,2} dan Hasmindy Hamid.....

POTENSI SEDIMENTASI DI SALURAN SEKUNDER DAN SALURAN TERSIER DI
DESA TELANG KARYA (P8-13S) KECAMATAN

MUARA TELANG KABUPATEN BANYUASIN

Putri Moniarti Situmeang¹⁾, Robiyanto H Susanto²⁾ dan Momon S Imanudin.....

ANTAGONIST POTENTIAL MANAGEMENT IN AGRICULTURE ECOSYSTEM
FOR PLANT PARASITIC NEMATODE CONTROL – WITH EMPHASIS ORGANIC
AMENDMENTS

Mulawarman

PENETAPAN TINGKAT KADAR AIR KRITIS SERTA HUBUNGANNYA DENGAN
VIABILITAS DAN VIGOR BENIH KAKAO (*Theobroma cacao* L)

Yulistiati Nengsih^{1} dan Yulia Alia²*.....

INFLUENSI ORGANISME SELULOLITIK TERHADAP DEKOMPOSISI TANAH MAMBAT DAN PRODUKSI CABAI MERAH (<i>Capsicum annum</i> L.) SETELAH PENYIRAMAN KEDE	630
<i>Sumartono dan Wardati</i>	
BEBERAPA SIFAT FISIK TANAH PADA LAHAN PASANG SURUT DI DELUKANSUNGAI GARAM HILIR KECAMATAN SINGKAWANG UTARA	639
<i>Shafidin</i>	
EFEKTIVITAS PENGENDALIAN JAMUR AKAR PUTIH RIGIDIPORUS LIGNOSUS DENGAN MENGGUNAKAN AGEN HAYATI RIZOBAKTERIA <i>Pseudomonas</i> <i>fluorescens</i>	648
<i>Irmi Janita, Abu Umayah, Nirwati Anwar</i>	
DINAMIKA PRODUKSI PADI PADA PENERAPAN BEBERAPA KOMPONEN TEKNOLOGI REKLAMASI TANAH SULFAT MASAM	658
<i>NP. Sri Ratmini¹ dan Arifin Fahmi²</i>	
TEKNOLOGI PERTANIAN	
PENAMPILAN DAN VARIABILITAS SIFAT MORFOLOGI, FISILOGI DAN BIOKIMIAWI KOPI ROBBIKA PADA DATARAN RENDAH	666
<i>Almagri, Prasetyo dan Muktasar</i>	
MODEL KONSEPTUAL PEMBANGUNAN BERKELANJUTAN PULAU-PULAU KECIL TERLUAR (STUDI KASUS PULAU ENGGANO)	673
<i>Dede Hartono</i>	
KAJIAN LINGKUNGAN STRATEGIS DAN PENGEMBANGAN KAWASAN PRODUKSI TANAMAN PANGAN KABUPATEN TANJABTIM	683
<i>Danguk Napitupulu, Mohd. Zuhdi, Yanuar Fitri, Elwa Mendri</i>	
EFFIKASI KONSENTRASI SENYAWA KITOSAN DARI LIMBAH KULIT JIDANG PUTIH TERHADAP SERANGAN <i>Phytophthora palmivora</i> PENYEBAB PENYAKIT BUSUK BUAH KAKAO	692
<i>Risar Restuhadi, Fifi Puspita, Agus Salim Hasibuan</i>	
TINGKAT BAHAYA EROSI DAN PENGHASILAN PETANI PADA SITEM AGROFORESTRY DAN BEBERAPA TEKNIK KONSERVASI DI KAWASAN HULU DAS WAMPU SUMATERA UTARA	698
<i>Mohd Rauf dan Akhmad Syofyan</i>	
PERSEPSI PENYULUH TERHADAP PENDAMPINGAN SLPTT DAN PENGETAHUAN PENYULUH TENTANG PTT PADI	711
<i>Sumik Sarwendah dan Irma Audiah Fachrista</i>	
KAJIAN PEMBELAHAN SEL GULMA JAJAGOAN (<i>Echinochloa crus-galli</i> (L.) Beauv BERAGAI RESPON TERHADAP PENGARUH ALLELOPATI BEBERAPA GENOTIPE PADI LOKAL SUMATERA BARAT	717
<i>Nevita Hera, Irawati Chaniago, dan Irfan Suliansyah</i>	
ANALISIS BIAYA PRODUKSI DAN PENDAPATAN USAHATANI KACANG TANAH (STUDI KASUS DI KELURAHAN CITANGKIL KECAMATAN CITANGKIL KOTA CILEGON BANTEN)	723
<i>Suharnan</i>	

PENGARUH JENIS DAN KONSENTRASI GULA SINTETIS TERHADAP MUTU SELAI ROSELA

Rona J. Nainggolan dan Elisa Julianti.....

PENGARUH PENAMBAHAN BAKTERI ASAM LAKTAT TERHADAP KUALITAS DEDAK PADI FERMENTASI

Agung Probowo dan Aulin Evi Susanti.....

DAMPAK PERUBAHAN IKLIM PADA SEKTOR PERTANIAN TERHADAP SEKTOR EKONOMI LAINNYA DI INDONESIA

Syafrul Yunardy.....

PENGARUH PEMBERIAN BERBAGAI JENIS PUPUK ORGANIK TERHADAP PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI EMPAT GENOTIPE JAGUNG EFISIEN HARA PADA LAHAN KERING MARGINAL

Yopie Moelyohadi, Munandar, Renih Hayati, M. Umar Harun dan Nuni Gofar.....

BENTUK USAHATANI KONSERVASI DI LAHAN MARGINAL UNTUK MENINGKATKAN PENERIMAAN KELUARGA TANI DI NAGARI ARIPIAN DAERAH TANGKAPAN AIR SINGKARAK

Aprisal, Bujang Rusman dan Refdinal.....

PARTISIPASI PETANI DALAM PROGRAM PENGEMBANGAN USAHA AGRIBISNIS PER-DESAAN (PUAP) TAHAP SATU TAHUN 2008 DI PROPINSI JAMBI

Rina Astarika dan Amril Latif.....

PERANAN BAKTERI ASAM LAKTAT PADA BEBERAPA PANGAN FERMENTASI TRADISIONAL SUMATRA SELATAN

Agus Wijaya.....

ANALISA KINERJA ALAT PENGERING KOPI TIPE *FLAT-BED DRIER*

Novita Amelia, Amin Rejo dan Hersyamsi.....

PENGARUH JENIS BAKTERI ASAM LAKTAT LAMA FERMENTASI TERHADAP KARAKTERISTIK MINUMAN FERMENTASI LAKTAT SARI BUAH SIRSAK

Samsul Rizal.....

PENINGKATAN NILAI TAMBAH PRODUK IKAN KERING MELALUI PROSES SORTASI DAN ATAU PENGEMASAN DI KOTA BENGKULU

Kurnia Herlina Dewi, Hidayat Koto, Daniel Adriyadi Putra.....

ANALISIS PENERIMAAN KONSUMEN DALAM PEMILIHAN BENTUK ES KRIM BERBAHAN BAKU PISANG (*MUSA SP*)

Kurnia Harlina Dewi, Lukman Hidayat, Laili Susanti dan Emi Lestari.....

SIMULASI KINERJA SISTEM SAWAH – KOLAM UNTUK PENYEDIAAN AIR IRIGASI PADA SAWAH TADAH HUJAN DALAM RANGKA MENYIKAPI PERUBAHAN MUSIM TANAM YANG KURANG MENENTU

Sugeng Triyono.....

PRODUKSI TEPUNG PEPAYA MENGKAL

MELALUI PROSES PENAMBAHAN KAPUR DAN PENGERINGAN VAKUM

Melati Pratama^{)}, Gatot Priyanto, dan Agus Wijaya.....*

PENAMBAHAN SUSU BUBUK FULL CREAM PADA PEMBUATAN PRODUK MINUMAN FERMENTASI DARI BAHAN BAKU EKSTRAK UBIJALAR MERAH (*IPOMOEA BATATAS L*)

Novelina; Rifma Eliyasmi dan Siska Ariani.....

ANALISIS PENCAPAIAN KETAHANAN PANGAN RUMAH TANGGA (<i>Studi Komparasi Pada Masyarakat Pedesaan, Perkotaan Di Sulawesi Selatan</i>) Sugeng, Satrio.....	853
ANALISIS KELAYAKAN SISTEM USAHATANI TERPADU TANAMAN SEMUSIM PADI DAN TINGGI KERINCI Sugeng, dan Sugfri Edi.....	868
ANALISIS KELEMBAGAAN KEMITRAAN PENGEMBANGAN PERKEBUNAN PELEPAH SAWIT RAKYAT DI PROVINSI RIAU Sugeng, Fandi.....	877
ANALISIS PENGUAPAN AIR DAN ENERGI LISTRIK PADA KEMAMPUAN PENGERINGAN KEMPLANG TIPE RAK BERDASARKAN KEPERLUAN ALIRAN UDARA DAN JUMLAH BAHAN Sugeng ¹ , E. Mursidi ² , Dan Hersyamsi.....	886
ANALISIS KANDUNGAN HARA DI DALAM TANAH HUBUNGANNYA DENGAN KANDUNGAN JAGUNG Sugeng, dan Satrio.....	902
ANALISIS KELAYAKAN TEKNIS KOMPOR BERBAHAN DARI TIGA JENIS BIOMASSA Sugeng, E. Mursidi dan Endo Argo Kuncoro.....	907
ANALISA KARAKTERISTIK MINYAK NYAMPLUNG DAN UJI TEKNIS KOMPOR DARI MINYAK NYAMPLUNG (<i>Callophyllum inophyllum</i> L) Sugeng, dan Satrio.....	916
TERNAKAN	
PENGUNAAN TEMULAWAK (<i>CURCUMA XANTHORHIZA</i> ROXB) DAN PROBIOTIK <i>LACTOBACILLUS ACIDOPHILUS</i> SEBAGAI FEED ADITIVE DALAM RANSUM TERHADAP PERFORMANS DAN KOLESTEROL AYAM BROILER Sugeng, dan Satrio.....	924
PENGARUH PENGGUNAAN PELEPAH SAWIT TERHADAP PERTUMBUHAN AYAM BROILER Sugeng, dan Satrio.....	930
PENGARUH PENGGUNAAN ZEOLIT BERAMONIUM DAN CAMPURAN BIBIT MIKRO ORGANIK DALAM RANSUM TERHADAP METABOLISME TERNAK SAPI PEDAGING Sugeng, dan Satrio.....	936
EKSTRAKSI PROBIOTIK (<i>Bacillus circulans</i> dan <i>Bacillus</i> sp) ASAL SALURAN TERNAK ITIK LOKAL KERINCI SEBAGAI PENGGANTI ANTIBIOTIK TERHADAP PERFORMA DAN KESEHATAN TERNAK ITIK JANTAN LOKAL KERINCI Sugeng, dan Satrio.....	941
PENGARUH METODE PENJEMURAN ONGGOK TERHADAP KUALITAS ONGGOK SEBAGAI PAKAN Sugeng, Satrio*, Liman*, dan Syahrrio Tantalo.....	947

**ANALISIS EFISIENSI EKONOMIS PENGGUNAAN FAKTOR PRODUKSI
PADA USAHATANI JAGUNG HIBRIDA DI KECAMATAN KUMPEH
KABUPATEN MUARO JAMBI**

Melli Suryanty¹, Zulkifli Alamsyah, Ira Wahyuni²

Jurusan Sosial Ekonomi Pertanian, Fakultas Pertanian, Universitas Jambi

¹email: meisarah_16@yahoo.com ; phone: 0852 666 42 606

²email: irawahyuni61@yahoo.co.id ; phone: 0812 74 91117

ABSTRAK

This research aims at identifying the efficiency of the using of production factors and identifying the combination of the using of optimum production factors in maximizing the income of corn farmers in Kumpeh. Started from July up to August 2009, this research was conducted in Kumpeh, Muaro Jambi. Simple random sampling was used in collecting the data from 40 hybrid corn farmers. The data were processed and analyzed by using Cobb Douglass production function, NPM/Hx. The result shows that farms, labors and seeds have significant influences toward the hybrid corn production. By increasing farm production factors and seeds and decreasing the using of labors' production factors, optimum production can be raised.

Key Words : economic efficiency, production factors, hybrid corn,

PENDAHULUAN

Pengembangan komoditas tanaman pangan merupakan salah satu sektor pertanian dalam upaya meningkatkan pendapatan sesuai dengan potensi lahan, tenaga kerja dan modal yang dimiliki. Peluang pasar komoditas tanaman pangan masih terbuka cukup lebar sebagai dampak dari peningkatan pendapatan, pertumbuhan industri pengolahan dan kesadaran gizi masyarakat. Tanaman pangan merupakan suatu komoditas yang sangat penting dan strategis, karena tanaman pangan merupakan kebutuhan pokok yang harus dipenuhi, baik pada masa normal maupun masa krisis.

Salah satu komoditas tanaman pangan yang mendapat perhatian pemerintah dalam pengembangannya adalah tanaman jagung. Pengembangan komoditas tanaman pangan ini diharapkan mampu memberikan nilai tambah yang besar bagi produk dan industri pertanian. Sejak tahun 2001, pemerintah mencanangkan program peningkatan produksi jagung yang dikenal dengan "Gema Palagung (Gerakan Mandiri Padi, Kedelai dan Jagung)" yang bertujuan memenuhi kebutuhan pangan dalam negeri (Patola, 2008).

Tanaman jagung merupakan salah satu komoditas tanaman pangan yang banyak diusahakan oleh petani di lahan kering dan juga salah satu kebutuhan penting bagi kehidupan manusia dan hewan, memadai sebagai makanan pokok pengganti beras, sebagai bahan baku pakan ternak maupun sebagai bahan baku industri lainnya. Menurut penelitian Gizi Bogor dalam Suprpto (1995), jagung merupakan bahan pangan yang memiliki kandungan gizi tinggi, nilai gizi yang terkandung dalam 100 gram biji jagung adalah sebagai berikut : 361 kal kalori, 8,7% protein, 4,5% lemak, 13,10% air dan memiliki kandungan vitamin A dan vitamin B.

Kebutuhan akan jagung di Indonesia dari tahun ke tahun selalu mengalami peningkatan seiring dengan adanya peningkatan jumlah penduduk, pengetahuan masyarakat tentang gizi dan pertumbuhan industri – industri yang menggunakan bahan

baku berasal dari jagung seperti minyak goreng, tepung maizena, asam organik, gritz, ethanol, industri makanan ringan (*pop corn*) dan industri pakan ternak (Suprpto dan Marzuki, 2002). Menurut Purwono dan Hartono (2005), kebutuhan jagung dalam negeri tiap tahun terpaksa diimpor sebanyak 1,5 juta ton untuk pakan ternak dan 0,5 juta ton untuk pangan manusia. Belum terpenuhinya kebutuhan dalam negeri ini disebabkan oleh beberapa kendala, diantaranya : petani pada umumnya masih menggunakan varietas – varietas yang berpotensi hasil rendah, pelaksanaan teknis budidaya yang belum memadai, serta adanya gangguan hama dan penyebab penyakit pada tanaman.

Salah satu wilayah yang menghasilkan jagung di Indonesia yaitu Propinsi Jambi. Produksi jagung di Propinsi Jambi tahun 2007 sejumlah 30.028 ton dengan tingkat produktivitas 3,47 ton/ha. Dalam peningkatan produksi jagung di Propinsi Jambi bukan hanya ditujukan untuk memenuhi kebutuhan jagung daerah saja, tetapi juga dimaksudkan untuk dapat memberikan sumbangan positif terhadap pengadaan jagung nasional. Tanaman jagung di Propinsi Jambi terdapat di setiap Kabupaten/Kota, salah satunya adalah Kabupaten Muaro Jambi yang merupakan sentra produksi jagung bagi Propinsi Jambi. Kabupaten Muaro Jambi merupakan daerah penyumbang jagung terbesar di Propinsi Jambi tahun 2007 dibandingkan kabupaten/kota lain yaitu sebesar 33,54 persen.

Luas panen tanaman jagung di Kabupaten Muaro Jambi Tahun 2008 mencapai 3.041 ha dengan produksi rata-rata 4,34 ton/ha. Salah satu kecamatan di Kabupaten Muaro Jambi yang sebagian besar lahannya digunakan sebagai usahatani jagung adalah Kecamatan Kumpeh. Tingginya penggunaan lahan dan produksi jagung yang dihasilkan menjadikan Kecamatan Kumpeh masih sebagai sentra penghasil jagung terbesar di Kabupaten Muaro Jambi (Jambi Independent, 14 Agustus 2008).

Menurut Laporan BPP Kecamatan Kumpeh 2008, luas panen di Kecamatan Kumpeh mengalami peningkatan dari tahun sebelumnya yaitu mencapai 2402 ha dengan produksi sebesar 10.710 ton. Kecamatan Kumpeh terdiri 17 desa, 14 desa diantaranya membudidayakan tanaman jagung hibrida. Rata-rata produksi usahatani jagung hibrida di Kecamatan Kumpeh tergolong masih rendah yaitu sebesar 4,45 ton/ha. Jumlah produksi ini lebih kecil dibandingkan potensi yang bisa dihasilkan jagung hibrida. Menurut Warisno (1998), benih jagung hibrida memiliki potensi hasil yang relatif tinggi yaitu sebesar 6 – 9 ton/ha dibandingkan hasil benih jagung komposit yang hanya 3 – 4 ton/ha.

Dalam upaya peningkatan produksi dan pendapatan petani, petani sebagai pengelola (*manager*) harus mampu melaksanakan pengelolaan kombinasi yang tepat dalam penggunaan faktor produksi terhadap kegiatan usahatani jagung yang dilakukan. Dari uraian diatas maka dilakukan penelitian yang bertujuan untuk mengetahui tingkat efisiensi ekonomis penggunaan faktor produksi pada usahatani jagung hibrida terhadap produksi jagung hibrida.

METODE PENELITIAN

Ruang Lingkup Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di Kecamatan Kumpeh Kabupaten Muaro Jambi. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Juli hingga Agustus 2009. Lokasi penelitian ini dipilih dengan pertimbangan bahwa Kecamatan Kumpeh merupakan daerah sentra produksi jagung terbesar di Kabupaten Muaro Jambi. Ruang lingkup penelitian ini dibatasi pada masalah tingkat efisiensi ekonomis penggunaan faktor-faktor produksi pada usahatani jagung. Faktor produksi yang di analisis dalam penelitian ini adalah lahan, tenaga kerja dan benih.

Metode Pengumpulan Data

Data yang digunakan meliputi data primer dan sekunder. Data primer diperoleh melalui wawancara dengan 40 petani jagung hibrida yang di pilih secara acak sederhana (*simple random sampling*). Data sekunder merupakan data pendukung yang diperoleh dari

instansi pemerintah terkait dengan penelitian, literatur dan hasil-hasil penelitian sebelumnya yang erat hubungannya dengan permasalahan yang diteliti.

Metode Penarikan Sampel

Kecamatan Kumpoh terdiri dari 17 desa, adapun desa yang mengusahakan komoditi jagung hibrida terdiri dari 14 desa. Dalam penelitian ini dipilih dua desa secara sengaja (*purposive*) sebagai sampel dengan pertimbangan kedua desa ini merupakan sentra produksi jagung dan daerah percontohan usahatani jagung di Kecamatan Kumpoh. Adapun desa yang dipilih tersebut adalah Desa Mekar Sari dengan jumlah petani yang mengusahakan jagung sebanyak 340 orang dengan total luas lahan 715 ha dan Desa Pulau Mentaro dengan jumlah petani yang mengusahakan jagung sebanyak 167 orang dengan total luas lahan 450 ha.

Metode Analisis

Untuk mengetahui hubungan penggunaan faktor-faktor produksi dalam hal melihat tingkat efisiensi digunakan alat analisis dengan model fungsi produksi *Cobb Douglass* guna memperoleh koefisien masing-masing faktor produksi. Bentuk matematis fungsi produksi usahatani jagung hibrida sebagai berikut :

$$Y = aX_i^{b_i} e^u$$

$$Y = aX_1^{b_1} X_2^{b_2} X_3^{b_3} X_4^{b_4} e^u$$

Untuk memudahkan pendugaan analisis dinyatakan dengan mengubah persamaan diatas menjadi bentuk linear berganda dengan cara melogaritmakan menjadi :

$$\log Y = \log a + b_1 \log X_1 + b_2 \log X_2 + b_3 \log X_3 + b_4 \log X_4 + u$$

keterangan :

Y = produksi jagung (kg)

X₁ = penggunaan lahan (ha)

X₂ = penggunaan tenaga kerja (HKSP)

X₃ = penggunaan benih (kg)

X₄ = penggunaan pupuk urea (kg)

a = intercept

u = faktor kesalahan

b₁ – b₄ = parameter variabel penduga

Untuk mengetahui efisiensi penggunaan faktor produksi dapat dilakukan dengan cara membandingkan antara nilai produk marginal (NPM) dengan harga dari faktor produksi yang digunakan (Hxi) yang merupakan biaya korbanan per unit. Menurut Soekartawi (1994), pengujian tingkat efisiensi ekonomis penggunaan faktor produksi dilakukan dengan membandingkan nilai produk marginal (NPM) dengan harga faktor produksi (Hx), yakni dengan kaidah sebagai berikut :

$$\frac{NPM_{xi}}{H_{xi}} < 1, \text{ artinya : penggunaan faktor produksi ke-i tidak efisien, untuk mencapai}$$

efisien maka faktor produksi perlu dikurangi

$$\frac{NPM_{xi}}{H_{xi}} = 1, \text{ artinya : berarti penggunaan input sudah efisien}$$

$$\frac{NPM_{xi}}{H_{xi}} > 1, \text{ artinya : penggunaan faktor produksi ke-i belum efisien, untuk mencapai}$$

efisien maka faktor produksi perlu ditambah

Menurut Boediono (1982), perolehan penggunaan faktor produksi yang optimum adalah bila $MP_x \cdot H_y = H_x$, dimana $MP = H_y/H_x$. Untuk mencapai suatu kondisi pendapatan yang optimum dengan penggunaan lebih dari satu variabel faktor produksi yang optimum maka akan diperoleh : $\frac{MP_{x1}}{H_{x1}} = \frac{MP_{x2}}{H_{x2}} = \frac{MP_{x3}}{H_{x3}} = \frac{1}{H_y}$

Untuk melihat tingkat pendapatan yang diperoleh oleh petani jagung, apakah usahatani jagung yang dilaksanakan layak atau tidak untuk dilaksanakan pada musim tanam berikutnya, digunakan kriteria investasi yaitu *Revenue Cost Ratio* (R/C) rasio, dimana kriteria $R/C > 1$, maka usahatani yang dilakukan menguntungkan usahatani yang dilakukan petani.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kondisi Usahatani Jagung Hibrida di Daerah Penelitian

Dalam meningkatkan pendapatan petani di daerah penelitian, selain menanam jagung petani juga mengusahakan berbagai jenis tanaman lainnya, baik tanaman pangan maupun hortikultura. Tanaman pangan yang paling dominan dan hampir semua petani usahakan adalah padi. Selain padi petani juga mengusahakan tanaman kacang – kacang dan umbi - umbian. Proses penanaman padi dilakukan oleh petani pada waktu musim penghujan. Pada musim kemarau petani mengusahakan tanaman jagung.

Usahatani jagung di daerah penelitian dilakukan pada lahan kering dan musim kemarau, dimana lahan tersebut akan mengalami permasalahan utama dalam pemenuhan kebutuhan air. Kebutuhan air tergantung sepenuhnya dari curah hujan maka dalam hal ini memerlukan penanganan yang lebih bijaksana. Sebelum melakukan kegiatan penanaman jagung, petani melakukan kegiatan persiapan lahan, dimana terlebih dahulu petani melakukan pembersihan atau penebasan terhadap gulma yang tumbuh pada lahan yang akan digunakan, selanjutnya lahan tersebut dibiarkan selama kurang lebih seminggu hingga hasil tebasan mulai mengering dan kemudian dilakukan pembakaran. Setelah itu petani melaksanakan kegiatan pengolahan tanah dengan mencangkul lahan. Penanaman jagung dilakukan dengan cara penugalan setelah tanah diolah secara sempurna dan kedalaman penanaman tergantung dari kondisi tanah, biasanya sekitar 3–5 cm. Sebelum melakukan penanaman, petani menyiapkan benih. Benih jagung yang disiapkan merupakan benih bantuan yang diberikan oleh pemerintah kepada petani dengan jenis Hibrida BISI 2.

Setelah lahan siap digunakan maka dilakukan penanaman dengan jarak tanam 75cm x 25cm. Setiap lubang tanam diisi sebanyak rata – rata 1 butir benih dan kemudian ditutup dengan tanah secukupnya agar terhindar dari hama. Bersamaan dengan kegiatan penanaman benih dilakukan pemupukan dasar berupa pupuk buatan seperti urea dan SP36. Di daerah penelitian ini pemupukan yang dilakukan petani jagung sebagian besar hanya menggunakan pupuk urea, hal ini dikarenakan sulit dan mahal nya jenis pupuk buatan lainnya. Pupuk urea yang digunakan ini merupakan pupuk subsidi yang disediakan oleh pemerintah dengan menetapkan suatu distributor pupuk di daerah penelitian. Selanjutnya yang dilakukan petani adalah kegiatan pembubunan. Kegiatan pembubunan ini dilakukan bersamaan dengan penyiangan pertama yaitu ketika tanaman jagung berumur 21 hari.

Kegiatan akhir dari budidaya tanaman jagung adalah panen. Panen bila tidak dilakukan dengan benar maka dapat menyebabkan kehilangan hasil produksi. Kegiatan pemanenan akan berpengaruh terhadap kualitas dan kuantitas biji jagung yang dihasilkan. Petani di daerah penelitian melakukan panen ketika tanaman jagung berumur 80 – 100 hari. Setelah dilakukan pemanenan atau pemetikan jagung dari lahan, petani membawa jagung dalam bentuk tongkol ke rumah atau ke gudang dengan kegiatan pengangkutan. Dan selanjutnya petani melakukan kegiatan pasca panen berupa pengupasan kulit jagung,

pengeringan tongkol melalui penjemuran dengan pemanfaatan sinar matahari, sortasi dan pemipilan yang dilakukan dengan menggunakan mesin perontok.

Penggunaan Faktor Produksi di Daerah Penelitian

Faktor Produksi yang digunakan pada usahatani jagung di daerah penelitian adalah lahan (ha), tenaga kerja (HKSP), benih (kg) dan pupuk urea (kg). Untuk mengetahui rata-rata penggunaan faktor produksi pada usahatani jagung di daerah penelitian dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Rata-Rata Penggunaan Faktor Produksi Pada Usahatani Jagung di Daerah Penelitian Musim Tanam 2009

No.	Penggunaan Faktor Produksi Pada Usahatani Jagung	Rata - Rata
1	Lahan (ha)	1,4875
2	Tenaga Kerja (HKSP)	93,33
3	Benih (kg)	22,075
4	Pupuk Urea (kg)	213,5

Dari Tabel 1 dapat dilihat bahwa rata-rata penggunaan faktor produksi di daerah penelitian adalah luas lahan garapan sebesar 1,4875 ha, penggunaan tenaga kerja sebesar 93,33 HKSP, benih sebesar 22,075 kg dan pupuk urea sebesar 213,5 kg. Jika penggunaan faktor produksi tersebut dikonversikan dalam satu hektar, maka penggunaan faktor produksi di daerah penelitian diperoleh penggunaan tenaga kerja sebesar 62,72 HKSP, benih sebesar 14,84 kg dan pupuk urea sebesar 143,5 kg.

Analisis Fungsi Produksi

Untuk mengetahui nilai estimasi parameter fungsi produksi jagung di daerah penelitian, dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Nilai Estimasi Parameter Fungsi Produksi Jagung di Daerah Penelitian Dengan Penggunaan Pupuk Urea Musim Tanam 2009

Variabel Independen	Koefisien Regresi	Standar Error	t _{hitung}
Konstan	2,841	0,312	9,111
Log Lahan	0,454	0,232	1,955*
Log Tenaga Kerja	0,083	0,047	1,777*
Log Benih	0,472	0,221	2,132**
Log Pupuk Urea	0,022	0,072	0,756
Jumlah Koefisien Regresi	1,031		
Koefisien Determinasi (R^2)	98,7		
F _{hitung}	665,283		
Taraf Kepercayaan 90%	F _{tabel} : 2,14	t _{tabel} (0,05) : 1,697	
Taraf Kepercayaan 95%	F _{tabel} : 2,65	t _{tabel} (0,025) : 2,021	
Taraf Kepercayaan 99%	F _{tabel} : 3,91	t _{tabel} (0,0005) : 3,646	

*adalah nyata pada taraf kepercayaan 90%

**adalah nyata pada taraf kepercayaan 95%

Dari Tabel 2 dapat dilihat bahwa koefisien determinasi (R^2) dari penggunaan faktor produksi yang dimasukkan ke dalam persamaan regresi adalah 98,7% artinya variasi faktor produksi yang digunakan pada usahatani jagung di daerah penelitian yaitu lahan, tenaga kerja, benih dan pupuk urea mampu menjelaskan variabel produksi sebesar 98,7% sedangkan sisanya sebesar 1,3% tidak mampu dijelaskan oleh variabel produksi.

Dari tingkat signifikansinya penggunaan lahan, tenaga kerja dan benih berpengaruh nyata terhadap peningkatan produksi jagung sedangkan pupuk urea berpengaruh tidak

nyata terhadap peningkatan produksi jagung di daerah penelitian. Untuk menghasilkan suatu persamaan regresi yang baik dari penelitian ini, maka dilakukan respesifikasi persamaan dengan menghilangkan variabel pupuk urea.

Untuk mengetahui nilai estimasi parameter fungsi produksi jagung di daerah penelitian setelah menghilangkan variabel pupuk urea, maka dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Nilai Estimasi Parameter Fungsi Produksi Jagung di Daerah Penelitian Tanpa Penggunaan Pupuk Urea Musim Tanam 2009

Variabel Independen	Koefisien Regresi	Standar Error	t _{hitung}
Konstan	2,894	0,257	11.277
Log Lahan	0,477	0,217	2,199**
Log Tenaga Kerja	0,079	0,045	1,776*
Log Benih	0,472	0,218	2,132**
Jumlah Koefisien Regresi	1,028		
Koefisien Determinasi (R ²)	98,7		
F _{hitung}	909,810		
Taraf Kepercayaan 90%	F _{tabel} : 2,14	t _{tabel} (0,05) : 1,697	
Taraf Kepercayaan 95%	F _{tabel} : 2,65	t _{tabel} (0,025) : 2,021	
Taraf Kepercayaan 99%	F _{tabel} : 3,91	t _{tabel} (0,0005) : 3,646	

*adalah nyata pada taraf kepercayaan 90%

**adalah nyata pada taraf kepercayaan 95%

Dari Tabel 3 setelah menghilangkan variabel pupuk urea dapat dilihat bahwa variabel independen (X) yaitu penggunaan lahan, tenaga kerja dan benih di daerah penelitian memiliki nilai signifikan yang berbeda dibanding hasil pada Tabel 2. Dari Tabel 2 dapat dilihat signifikan penggunaan faktor produksi lahan dan tenaga kerja berada pada taraf kepercayaan 90% sedangkan pada Tabel 3 penggunaan lahan berada pada signifikan 95%. Hal ini menunjukkan penggunaan lahan pada Tabel 3 lebih nyata dibandingkan Tabel 2. Untuk penggunaan benih tetap berada pada taraf kepercayaan 95% dan koefisien determinasi juga tetap berada pada tingkat 98,7%. Bentuk persamaan fungsi produksi pada usahatani jagung di daerah penelitian dapat diformulasikan sebagai berikut :

$$\text{Log } Y = \text{Log } 2,894 + 0,477 \text{ Log } X_1 + 0,079 \text{ Log } X_2 + 0,472 \text{ Log } X_3$$

$$\text{atau } Y = 783,42 X_1^{0,477} X_2^{0,079} X_3^{0,472}$$

Dalam penelitian ini variabel yang dimasukkan adalah penggunaan faktor produksi yang terdiri dari lahan, tenaga kerja dan benih sedangkan pupuk urea tidak dimasukkan ke dalam persamaan, hal ini dikarenakan penggunaan pupuk urea di daerah penelitian ini hampir sama sehingga tingkat signifikannya berpengaruh tidak nyata.

Analisis Efisiensi Penggunaan Lahan

Untuk mengetahui tingkat efisiensi ekonomis penggunaan faktor produksi lahan dalam satu hektar di daerah penelitian dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Hasil Perhitungan Tingkat Efisiensi Ekonomis Penggunaan Faktor Produksi Lahan di Daerah Penelitian Musim Tanam 2009

Penilaian Tingkat Efisiensi Ekonomis	Hasil Perhitungan
Koefisien Regresi	0,477
$NPMx_1$	4.666.233,083
Hx_1	500.000
IEx_1	9,33

Dari Tabel 4 dapat dilihat bahwa nilai indeks efisiensi ekonomis penggunaan faktor produksi lahan (IEx_1) adalah sebesar 9,33. Berarti $IEx_1 > 1$, dengan demikian penggunaan faktor produksi lahan di daerah penelitian belum efisien dan perlu ditambah penggunaannya untuk mendapatkan produksi yang optimum. Berdasarkan hasil analisis optimasi, penggunaan lahan yang optimum di daerah penelitian adalah 13,81 ha.

Analisis Efisiensi Penggunaan Tenaga Kerja

Untuk mengetahui tingkat efisiensi ekonomis penggunaan faktor produksi tenaga kerja pada usahatani jagung di daerah penelitian dapat dilihat pada Tabel 5

Tabel 5. Hasil Perhitungan Tingkat Efisiensi Ekonomis Penggunaan Faktor Produksi Tenaga Kerja di Daerah Penelitian Musim Tanam 2009

Penilaian Tingkat Efisiensi Ekonomis	Hasil Perhitungan
Koefisien Regresi	0,079
$NPMx_2$	12.317,73
Hx_2	50.000
IEx_2	0,246

Dari Tabel 5 dapat dilihat bahwa nilai indeks efisiensi ekonomis penggunaan faktor produksi tenaga kerja (IEx_2) adalah sebesar 0,246. Berarti $IEx_2 < 1$ dengan demikian penggunaan faktor produksi tenaga kerja di daerah penelitian tidak efisien dan perlu dikurangi penggunaannya untuk mendapatkan produksi yang optimum. Berdasarkan hasil analisis optimasi, penggunaan tenaga kerja yang optimum di daerah penelitian adalah 22,87 HKSP.

Analisis Efisiensi Penggunaan Benih

Untuk mengetahui tingkat efisiensi ekonomis penggunaan benih pada usahatani jagung di daerah penelitian dapat dilihat pada Tabel 6.

Tabel 6. Hasil Perhitungan Tingkat Efisiensi Ekonomis Penggunaan Faktor Produksi Benih di Daerah Penelitian Musim Tanam 2009

Penilaian Tingkat Efisiensi Ekonomis	Hasil Perhitungan
Koefisien Regresi	0,472
$NPMx_3$	311.116
Hx_3	35.000
IEx_3	8,88

Dari Tabel 6 dapat dilihat bahwa nilai indeks efisiensi penggunaan faktor produksi benih di daerah penelitian (IEx_3) adalah sebesar 8,88. Berarti nilai $IEx_3 > 1$, dengan demikian penggunaan faktor produksi benih belum efisien dan perlu ditambah untuk mendapatkan produksi yang optimum. Berdasarkan hasil analisis optimasi, penggunaan benih yang optimum di daerah penelitian adalah 195,22 kg.

Rekapitulasi Hasil Optimasi

Untuk mendapatkan gambaran perbandingan antara penggunaan faktor produksi usahatani jagung di daerah penelitian dalam kondisi riil dilapangan dengan kondisi optimum, maka uraian hasil optimasi dapat dilihat pada Tabel 7.

Tabel 7. Perbandingan Hasil Penggunaan Faktor Produksi, Produksi, Pendapatan Dalam Kondisi Riil dan Kondisi Optimum di Daerah Penelitian Musim Tanam 2009

Uraian	Kondisi Riil	Kondisi Optimum
Lahan (ha)	1,4875	13,81
Tenaga Kerja (HKSP)	93,33	22,87
Benih (kg)	22,075	195,22
Produksi (kg)	5867,5	42.171,31
Pendapatan (Rp)	7.281.291,88	89.706.148,8

Berdasarkan Tabel 7 diatas dapat dilihat bahwa dalam kondisi riil di daerah penelitian dengan penggunaan faktor produksi lahan sebesar 1,4875 ha, tenaga kerja 93,33 HKSP, benih 22,075 kg diperoleh produksi sebesar 5867,5 kg sehingga pendapatan petani di daerah penelitian sebesar Rp 7.281.291,88. Untuk mendapatkan kondisi pendapatan yang optimum sebesar Rp.89.706.148,8 di daerah penelitian dengan produksi 42.171,31 kg, maka diperlukan penggunaan faktor produksi lahan sebesar 13,81 ha, tenaga kerja 22,87 HKSP dan benih 195,22 kg.

Dari Tabel 7 diatas dapat disimpulkan bahwa pendapatan petani di daerah penelitian secara rata-rata dengan penggunaan lahan per hektar dalam kondisi riil adalah Rp 4.894.986,134. Sedangkan dalam kondisi optimum pendapatan petani di daerah penelitian adalah Rp 6.495.738,508 atau meningkat sebesar 32,70% dari kondisi saat ini.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

1. Penggunaan faktor produksi berupa lahan dan benih di daerah penelitian belum efisien, hal ini disebabkan nilai efisiensi ekonomisnya ($NPM/Hx > 1$), yaitu 9,33 untuk penggunaan lahan dan 8,8 untuk penggunaan benih. Sedangkan penggunaan faktor produksi tenaga kerja di daerah penelitian tidak efisien, hal ini disebabkan nilai efisiensi ekonomisnya ($NPM/Hx < 1$) yaitu sebesar 0,246. Ini berarti penggunaan faktor produksi berupa lahan dan benih perlu di tambah sedangkan tenaga kerja perlu dikurangi untuk mendapatkan produksi yang optimum.
2. Untuk mendapatkan produksi yang optimum sebesar 42.171,31 kg di daerah penelitian, maka faktor produksi lahan dan benih perlu di tambah, sedangkan tenaga kerja dikurangi. Untuk penggunaan luas lahan perlu ditambah menjadi 13,81 ha, benih ditambah menjadi 195,22 kg, dan tenaga kerja dikurangi menjadi 22,87 HKSP.

Saran

1. Dari hasil penelitian yang dilakukan, dalam mencapai kondisi produksi yang optimum di daerah penelitian maka faktor produksi lahan dan benih perlu dilakukan penambahan penggunaan sedangkan faktor produksi tenaga kerja perlu dilakukan pengurangan penggunaan.
2. Untuk mencapai suatu kondisi pendapatan yang optimum di daerah penelitian, dalam usaha menciptakan perluasan penggunaan lahan tidak dapat diterapkan. Oleh sebab itu untuk mencapai pendapatan yang optimum dalam penggunaan lahan sebaiknya di daerah penelitian ini dilakukan penggabungan penggunaan lahan dengan konsep *single management*

DAFTAR PUSTAKA

- Badan Pusat Statistik. 2007. *Muaro Jambi Dalam Angka 2007*. Badan Pusat Statistik Provinsi Jambi. Jambi.
- Badan Pusat Statistik. 2008. *Jambi Dalam Angka 2008*. Badan Pusat Statistik Provinsi Jambi. Jambi.
- Badan Pusat Statistik. 2008. *Statistik Indonesia. Badan Pusat Statistik Provinsi Jambi*. Jambi.
- Balai Penyuluh Pertanian Kecamatan Kumpeh. 2008. *Laporan Tahunan Komoditi Jagung di Kecamatan Kumpeh*. Muaro Jambi.
- Boediono. 1982. *Ekonomi Mikro*. BPFE – Yogyakarta.
- Daniel, M. 2004. *Pengantar Ekonomi Pertanian*. Bumi Aksara. Jakarta
- Dinas Pertanian Tanaman Pangan dan Hortikultura Kabupaten Muaro Jambi. 2009. *Data Perkembangan Komoditi Jagung di Kabupaten Muaro Jambi*. Jambi.
- Hernanto, F. 1996. *Ilmu Usaha Tani*. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Independent, Jambi, 2008.
<http://www.jambiindependent.co.id/home/modules.php?name=News&file=article&sid=4486> (di akses 26 November 2008).
- Mubyarto. 1989. *Pengantar Ekonomi Pertanian*. LP3ES. Jakarta.
- _____. 1995. *Pengantar Ekonomi Pertanian*. LP3ES. Jakarta.
- Patola, E. 2008. *Analisis Pengaruh Pupuk Urea dan Jarak Tanam Terhadap Produktivitas Jagung Hibrida P-21*. Jurnal Inovasi Pertanian. Vol : 7. No.1.
- Purwono dan Hartono, R. 2005. *Bertanam Jagung Unggul*. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Soeharjo, A dan Patong, D. 1973. *Sendi – Sendi Pokok Ilmu Usaha Tani*. Fakultas Pertanian. IPB. Bogor.
- Soekartawi. 1989. *Prinsip Dasar Ekonomi Pertanian*. LP3ES. Edisi 3. Jakarta.
- _____. 1993. *Agribisnis Teori dan Aplikasinya*. PT. Raja Grafindo Persada. Jakarta.
- _____. 1994. *Teori Ekonomi Produksi Dengan Pokok Bahasan Analisis Fungsi Produksi Cobb Douglas*. PT. Raja Grafindo Persada. Jakarta.
- _____. 2002. *Analisis Usahatani*. Universitas Indonesia Pers. Jakarta.
- Suprpto (1995), *Bertanam Jagung*. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Suprpto dan Marzuki. 2002. *Bertanam Jagung*. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Warisno. *Jagung Hibrida*. 1998. Kanisius. Jakarta.